Nr. 37. Warszawa, dnia 31 Sierpnia (12 Września) 1874 r. Rok III.

TYGODNIK ROLNICZY.

WYCHODZI W KAŻDĄ SOBOTĘ.

Prenumerować można we wszystkich księgarniach w kraju i zagranicą, lub najlepiéj przesełając pieniądze wprost pod adresem: **Do Redakcyi Tygodnika Rolniczego, w Warszawie Alea Jerozolimska Nr. 34** (nowy), gdzie wszelkie listy i korespondencje adresować należy.

Ogłoszenia wszelkiego rodzaju przyjmują się za stosowną opłatą.

PRENUMERATA WYNOSI:

w Warszawie:
rocznie rsr. 4 kop. 80
półrocz. „ 2 „ 40
kwartał. „ 1 „ 20
za odnoszenie do domu dopłaca się 10 kop. na kwartał.

Na prowincji i w Cesarstwie z przesyłką w opaskach opakowaniem i ekspedycją:
rocznie rsr. 6 k. —
półrocz. „ 3 „ —
kwartał. „ 1 „ 50

W Austryi w stosunku 10 złr. rocznie;—w Prusach rocznie 6 talarów w. p.

Cena Numeru pojedyńczego kop. 15.

Wystawa rolnicza w Warszawie.

Czy się wystawa uda?... Oto jest pytanie, które sobie wzajemnie zadają rolnicy i Warszawiacy... Jednym frazesem trudno odpowiedzieć na to zapytanie, gdyż odpowiedź zależeć musi od różnych warunków, jakie zapytujący postawi. Po ogłoszeniu programmatu, w piśmie naszém wypowiedzieliśmy zapatrywanie się na ten ważny przedmiot; wszystkie pisma w kraju wychodzące roztrząsały go z różnych punktów widzenia; wszystko więc przedyskutowaném i wyczerpniętém zostało.

Głównem zadaniem Wystawy jest wykazanie za pomocą dotykalnych okazów, o ile kraj postąpił na drodze rozwoju rolnictwa, o ile umiał przyswoić sobie to wszystko, co mogło dopomódz mu na drodze postępu i zwiększyć zasoby indywidualne a tém samém i krajowe. Nie chcemy uprzedzać wypadków, i chociaż częściowo w pismach codziennych okazy na wystawę zadeklarowane już ogłoszonemi zostały, nie możemy stanowczo wyrzec gdzie są dodatnie, a gdzie ujemne strony przyszłej wystawy. O ile jednak z ogólowego rzutu oka wnosić się godzi, część rolniczo-przemysłowa najliczniej będzie przedstawioną. Ruch na placu wystawy w tym dziale już się rozpoczął: większe sztuki, jak młocarnie, lokomobile i tym podobne, już się zgromadzać zaczynają. Konkurs pługów, maszyn i narzędzi odbywać się będzie na gruntach folwarku Wierzbno za rogatkami mokotowskiemi. Najważniejsza to jest czynność z całej wystawy i nie wątpimy, że komitet odpowiednio potrzebie go urządzi. Dobre pługi, brony, drapacze, kultywatory, przy należytej sile pociągowej, to najpierwszy warunek powodzenia w gospodarstwie, które w ostatnim lat dziesiątku przestało być synekurą, a stało się przemysłem, wymagającym pracy wielkiej, wiedzy gruntownej i rozwinięcia znacznych kapitałów. Wystawa wykaże nam cały postęp na tej drodze uskuteczniony, a rolnicy, obdarzeni umysłem postrzegawczym, zastosują na swojej ziemi, to co za najwłaściwsze dla siebie uznają. Ponieważ konkurs narzędzi i maszyn odbywać się będzie na kilka dni przed otwarciem wystawy, ponieważ w dniu otwarcia nagrody i dyplomy zostaną przyznane, byłoby rzeczą wielce pożądaną, ażeby stanowczy termin i programm wcześnie został ogłoszonym, ażeby rolnicy, którzyby naocznie przekonać się chcieli o przymiotach różnych tak potrzebnych dla nich narzędzi, zdołali przybyć w czasie właściwym. Konkurs żniwiarek odbywał się w najtrudniejszym dla rolników czasie, a jednak zwabił dość znaczny zastęp posiadaczy wiejskich, którzy naocznie chcieli przekonać się o działaniu przedstawianych, a tak mocno obchodzących świat rolniczy narzędzi. Wystawa nasza również w trudnym czasie wypada, bo w samym środku zasiewów ozimych, których zaniedbanie najfatalniejsze może mieć następstwa. Niechżeby przynajmniej wiedzieli czego się trzymać, kiedy przybyć na konkurs narzędzi. Według § 12 programmu rozesłanego w samych początkach, wystawa otwiera się w dniu 3 (15 września) o godzinie 12 w południe i trwać bę-

Kilka uwag z dziedziny pszczolnictwa

przez **Aleksandra Jelskiego.**

(*Ciąg dalszy*).

Rozumiem postęp we wszystkiem, a więc być musi i w przemyśle pasiecznictwa, z tem wszystkiem nie omylę się zapewne twierdząc, że od czasów odkryć Gontara o wosku, spostrzeżeń Hubera nad obyczajami roju, wynalazku metody ulów przez Dzierżona i streszczonej teoryi pszczolnictwa przez Lubienieckiego, nie wiele pozostaje do zbadania w procesie życia tej dziwnej muchy, którą zwą pszczołą. Wszystkie dodatki amatorów nie wytrzymają zdrowej krytyki, bo chociaż niektóre z nich mogą być dowcipnie pomyślane, jak naprzykład ule szklanne, karmienie rurkowe i t. p., wszakże, gdy cechą wszelkiej genialności jest prostota, zachwycająca logika, przeto wszelkie komplikacyje nie prowadzące wprost do wielkich celów, mogą być uważane jeno jako zabawka nieprodukcyjna, a więc i wykreślona z teoryi, mającej dać najracyjonalniejsze kapitalne rezultaty. Wartoby każdemu pamiętać dykteryjkę o postawieniu jaja na nosku przez Kolumba, lub ową pouczającą bajeczkę Kryłowa, kędy jest mowa o puzderku które się odmykało po prostu, chociaż areopog około niego zebrany, w rozmaity sposób na próżno deliberował jakby wieko otworzyć... Badając rzetelnie wiedzę pasiecznictwa, przyszedłem do przekonania, że z powodu subtelności powikłań, zkąd inąd bardzo racyjonalnej przyrody pszczół, gałęź tę od wieków osłaniała tajemniczość jak kolwiek, dzięki badaniu przyrodników, poczyniono radykalne odkrycia, tem niemniej każdy pszczolarz nosi na sobie charakter augura sui generis i radby przy pierwszej sposobności powitać cię z swą dziwną wiedzą. Zapewniam cię jednak kochany czytelniku, że tacy nie mają namaszczenia, i że to są fraszki; nauka bowiem pszczolnictwa, chociaż w samej rzeczy dość subtelna, atoli nie przedstawia żadnych trudności, a gdy porządnie ją kto bada, to cała wiedza jasno się umysłowi przedstawi, zapalając nawet szlachetną werwą wyobraźnię tego, kto nad jej zdobyciem pracował szczerze.

Takiej wiedzy próżno wam szukać, szanowni interesanci, po wątłych rusztowaniach teoryjek pszczolnictwa, ale jeżeli chcecie dotrzeć do dna nauki, to wam radzę z duszy: kupcie *oryginalne* dzieło ś. p. J. Lubienieckiego p. t. „Dokładna praktyczna nauka dla pasieczników”, trzy tomy in 4-to, Lwów 1860 roku, a w niem zaczerpniecie wiedzę czystą, bez przymieszki fantazyi, próżności, niedorzeczności i t. p. Już sama bowiem przedmowa autora przemówi wam do serca i umysłu, zachęci was, a gdy raz zabierzecie się do pracy według wskazówek mistrza, to już nawet i w nieszczęściu jakiem, nie zwątpicie w dalsze powodzenie, i byle możności, wasza wiedza utoruje wam drogę do nowych przedsięwzięć. Tylko prawda może oświecić rozsądek, a tę własność znajdujemy we wzmiankowanej pracy Lubienieckiego.

Przez szacunek dla pamięci Jego, poważamy się wygłosić zdanie, że Lubieniecki stanowi epokę w pszczolnictwie krajowem, że on jeden dał stanowczy popęd do odrodzenia się tej gałęzi przemysłu, upadłego razem z prastarem bartnictwem leśnem, w miarę wycięcia puszcz dziewiczych. Dawny systemat bartnictwa runął pod wpływem czasu i rozwoju innych czynników społecznych, a nikt nie umiał wskazać nowych dróg dla

dzie do dnia 8 (20 września). Pisma warszawskie codzienne głoszą, że termin zamknięcia posuniętym będzie o dni dziesięć. Jakkolwiek przedłużenie to jest koniecznem, jako następstwo znacznych kosztów na urządzenie wyłożonych, które przez dni pięć za pierwiastkowo zakreślonego trwania, za bilety wnijścia powróconemi być nie mogą, urzędowo jednak ogłoszonem nie zostało. Radzibyśmy, ażeby komitet wyrzekł w tym względzie ostatnie słowo. Nie jeden z rolników, któremu niepodobieństwem jest wyruszyć z domu w połowie września, w ostatnich dniach przybyć może i korzystać wraz z innemi z tej rolniczej uroczystości, która dla pożytku ogólnego ustanowioną została. Jarmark w Łowiczu, który zgromadza znaczną liczbę ziemian, może również przyczynić się do zwiększenia liczby osób zwiedzających wystawę, za jednym bowiem wyjazdem z domu, można załatwić interesa na jarmarku i obejrzeć nagromadzone na Ujazdowskim placu okazy, co przy pięciodniowem trwaniu wystawy okazałoby się w wielu razach niemożliwem. W numerze 28 naszego pisma zamieściliśmy uwagi w ważnym przedmiocie wystawy rolniczej; wykazaliśmy dwie najgwałtowniejsze potrzeby: 1) ogłoszenia przy zamknięciu tegorocznej terminu wystawy następnej i 2) urządzenia wystaw i konkursów częściowych, corocznie w miastach gubernialnych odbywać się mogących.

Jeżeli wystawa wywrzeć ma wpływ na rozwój rolnictwa, musi być peryjodyczną: tym tylko sposobem zaznaczyć można postęp w jednych gałęziach rolnictwa, zacofanie w innych. Rolnicy zachęceni przykładem, dołożą starań, ażeby jedni podążali za drugimi, przodujący szukać będą środków, ażeby nie pozostać w tyle, a bezpośrednim wynikiem tych zacnych usiłowań będzie postęp rolnictwa całego, które zawsze było i zawsze będzie miarą cywilizacyi i zamożności narodów. Chcąc przeto ażeby wystawa miała tę doniosłość, jakiej słusznie od niej wymagać mamy prawo, powinna być stale określoną i znaczyć etapy postępu rolniczego. Przy niepewności terminu, wykonanie tych warunków jest niemożliwem.

Jeżeli wystawa centralna, co lat kilka urządzona w Warszawie, przedstawia warunki powodzenia, w każdym jednak razie powodzenie to wielkiemi okupuje się ofiarami, czasu, funduszów i utrudzenia. Komunikacyje u nas wiele pozostawiają do życzenia: najżyzniejsze okolice kraju nie są przerznięte kolejami, dostawa przeto na wystawę okazów, przybycie rolników celem ich obejrzenia, porównania ze swojemi i wyciągnięcia z tego odpowiedniej intellektualnej korzyści, okupuje się wielkim kosztem, długiem od domowych zatrudnień oderwaniem. Przedstawialiśmy więc, i dziś jeszcze powtarzamy to, potrzebę urządzania corocznych wystaw i konkursów prowincyjonalnych, które znacznie większą mogą mieć doniosłość, aniżeli wystawa centralna. Wystawa w mniejszym zakresie dostępniejszą będzie dla rolników mniej zamożnych, dla włościan nawet, których gospodarstwo pod wielu względami na tak nizkim stopniu pozostaje, że gdyby najsilniejsza dźwignia, najpierwszy i najważniejszy kapitał, jakim jest praca ręczna, nie przychodził im z pomocą, wytworzyłby się z takiego stanu proletaryjat wiejski. Gospodarstwa włościańskie zajmują *jedną trzecią część* gruntów ornych, a produkcyja ich, w wielu miejscach, zaledwie na własne wyżywienie wystarcza, wyprodukowane przez nich zboże zaledwie przydatnem się staje na konsumcyją małych miasteczek. Hodowla cała, zwłaszcza też bydła rogatego, znajduje się w ręku mniejszych właścicieli, a prowadzona nieracyjonalnie, na oślep prawie, staje się przyczyną cen wygórowanych, które są rzeczywiście plagą rolnictwa. Dla takich właścicieli wystawa centralna w Warszawie nie przedstawia żadnych widoków powodzenia: prowadzenie okazów z okolic Kielc, Suwałk, Lublina lub Kalisza, jest dla nich niemożebnem, tak z powodu kosztów i niebezpieczeństw podróży, jak kilkodniowego oderwania się od roboty w polu, która dla dro-

---

pszczolnictwa krajowego. Zwolna jednak gromadziły się materyjały dla przyszłej reformy. I tak, polscy księża: Dzierżon i Dolinowski, pierwsi posunęli naukę naprzód, serdeczny zaś, logiczny, i niezmordowany w pracy Lubieniecki, dopełnił dzieła wskrzeszenia pasiek w kraju, przez ogłoszenie swej szczegółowej teoryi, nie mającej sobie równej w żadnym języku, z powodu jasności i wyczerpującego praktyczną naukę streszczenia. Tu zastrzedz winniśmy, iż tylko wzmiankowana edycyja jest prawdziwie dokładną, gdyż pierwsze wydanie, o wiele tańsze, następnie zostało odwołane przez samego autora. I na słońcu ludziska dopatrzyli plamy! to też mogą się znaleźć jakieś usterki i w nauce Lubienieckiego, lecz niech wybaczą panowie Cuny, et tutti quanti, co im ad rem powiem, iż nie im zaiste krajowe pszczolnictwo postęp zawdzięczy; tylko bowiem ten ma prawo do chwały potomności, kto umiał ziomków prawdą i miłością przeniknąć aż do szpiku kości, kto potrafił zelektryzować myśli pobudzić działalność, wywołać praktykę obszerną, gorliwych prozelitów! A takim zaiste był u nas jedyny na polu pasiecznictwa ś. p. Julijan Lubieniecki i jemu a nie komu innemu należy chwała w obec nauki i cześć serdeczna od wdzięcznych ziomków. Godząc się najzupełniej z szanownym autorem artykułu co do osobistości Lubienieckiego, nie mogę jednak nie wskazać na niewłaściwe wyrażenie, które znalazłszy się tu, cały efekt pochwały zepsuto.

Szanowny autor bowiem nieoględnie powiada, że Lubieniecki „był to *prawdziwy szlachcic* (?), bo z prawdziwą miłością dobra ogólnego starał się przelać w drugich tę naukę którą nabył doświadczeniem". Azaliż takie zdanie może być uważane jako poważne? Co za związek monopolu szlachectwa do czynów wzniosłych? Czyż w samej rzeczy szanowny autor dziś jeszcze wierzy w jedynie płodną inicyjatywę uprzywilejowanej kasty, która, mówiąc bez ogródek, prawie wczoraj jeszcze była uosobieniem wad społecznych i zaledwie dziś, dzięki losom, zaczyna zwolna wpływać w koryto ludu i pracować wspólnie! Niewierzymy aby powyższy pogląd autora stanowił jego głębokie przekonanie i dla tego kładąc go chyba na karb nieuwagi w pisaniu, oświadczamy, żeśmy byli poniekąd obowiązani moralnie zwrócić uwagę na doniosłość nie normalnej, jak na dziś już, wyrażonej sentencyi. Ale powróćmy do właściwej treści naszej pracy.

Szanowny autor w ustępie o gnilcu (Dodatek do Gazety Polskiej N. 150) powiada; „mojem zdaniem ani małego ani wielkiego niemasz gnilca. Są tylko dwie przyczyny zaguby pasiek, jedna: podłożenie trucizny ręką zbrodniczą, i druga, zaziębienie czerwia". Więc cóż to ma znaczyć? Jużcić by to było to samo, jeśliby medyk powiedział: słuchajcie panowie, mojem zdaniem tyfus, cholera, dżuma, ospa, syfilis i t. p. nie istnieją w zdrowej przyrodzie człowieka i są jeno skutkiem udzielenia się właściwych jadów organizmowi, który okazuje następnie pewne patologiczne objawy. Pytamy znowu, czy tak sformułowane orzeczenie tem niemniej nie poświadcza o istnieniu danego chorobliwego zjawiska w danym organizmie?...

Wszakże i sam autor nie zaprzecza strasznej zaraźliwości gnilca, cytując fakt, jak mu tylko *kilka much* przypadkiem z pnia chorego dostały się do innego zdrowego ula i zaraziły go; jak tracił sam wielką liczbę pni w pasiece od gnilca, poczem już daje słuszne rady dla zachowania ulów od zaziębienia. Dziwi nas ta sprzeczność i niestałość pojęć, nie mających trwałego punktu oparcia.

Gnilca niema i gnilec zarazem istnieje w całej potędze swej zgrozy. Szanowny autor teraz ponawia słuszne zdanie pana Cuny, który naiwnie według niego każe śpiewać *libera* pasiecznikowi nad pasieką gnilcem dotkniętą, to znowu nie wierzy w zasadę swoją i przedzierzga się sceptycznie na stronę choroby, głosząc jej zaraźliwość nieporównaną. Co to jest?... I czegóż zaprawdę nauczy taki traktacik, zwłaszcza początkującego praktykanta? Oto, zbije go z tropu, zbałamuci lub usposobi do lekceważenia tego, na co najpilniejszą powinien zwrócić uwagę, ażeby nie zginął z kretesem.

Czy istnieje jad tyfusu? Niezawodnie, w chorym już człowieku, i gdyby jad takowy bezpośrednio zaszczepić zdrowemu, ten zaźabnie na tyfus z pewnością; ale można i inaczej spowodować rzeczoną chorobę; niech no bowiem miernych sił człowiek spędzi kilka bezsennych nocy, obok niepokoju duchowego, niech zje, przypuśćmy, kilkanaście jaj na twardo, suto grzybów, a potem, nie mając ciepłego odzienia niech przeziębnie należycie i w dodatku przemoknie na słocie, to niechybnie stanie się kandydatem do gorączki, która przechodząc właściwe fazy, przy niedozorze i braku pomocy lekarskiej może się zakończyć tyfusem i śmiercią.

Z tego więc widzimy, że dwie odrębne przyczyny doprowadziły do jednakich konsekwencyi; w ten i inny sposób organizm usposobiony naturalnie, uległ wpływom processów właściwych i wykazał dane chorobliwe zjawiska. To samo da się powiedzieć i o gnilcu. Jest to zaraza, która powstaje na skutek działania pewnych przyczyn, lecz rozwinięta w objawach i własnościach, może się udzielać innym podobnym organizmom bezpośrednio, przez zetknięcie się i zaszczepienie zaraźliwego pierwiastka, zwanego *contagium*. (*d. c. n.*)

bnych właścicieli jest koniecznym warunkiem bytu. Urządzenie wystaw prowincyjonalnych, wyznaczenie nagród w naturze, jak naprzykład rozdawanie odpowiednich potrzebie rozpłodników, ulepszonych narzędzi, wyborowych nasion, posunęłoby niezawodnie gospodarstwa włościańskie, w tak opłakanym zastoju zostające. Sądzimy nawet, że właściciele większych posiadłości, ten systemat wynagrodzenia, jako bezpośrednią korzyść przynoszący, i ten systemat wystaw prowincyjonalnych, jako dla każdego dostępniejszych, z otwartemi przyjmą rękami. Urządzenie loteryi na premijowane okazy przedstawia korzyść dwustronną, zapewniającą większe wystawcom powodzenie: wystawcy znajdą możność korzystnego zbytu na swoje okazy, zwiedzający cieszyć się mogą nadzieją wygrania pożytecznego w gospodarstwie swojem przedmiotu, a postęp rolniczy nowe dla siebie znajdzie czynniki.

Wystawa rolnicza, tak jak każda inna, przejdzie; wrażenie, jakie wywołać zdoła, odpowiednio udziałowi jaki w niej przyjmą postępowi rolnicy, przeminie z biegiem czasu, a pozostałe po niej wspomnienie niczem się nie utrwali; medale i dyplomy pozostaną jako pamiątka u osób wybranych. Nie odpowiada to w zupełności wymaganiom dzisiejszej epoki, która w każdém wysileniu, czy to środkami indywidualnemi, czy też zbiorowemi wykonanem, szukać każe bezpośrednio materyjalnych lub moralnych korzyści. Rozrzucone po rozmaitych pismach sprawozdania, doraźne sądy obecnych, nie przedstawiają tych korzyści, jakich ogół spodziewać się ma prawo. Potrzeba do tego konkretniejszej pracy, któraby utrwaliła pamięć dwutygodniowej uroczystości. Zebranie uwag w jedną całość, z krytycznym poglądem na stan przeszły i obecny gospodarstwa krajowego, porównanie jednego z drugiem, wyprowadzenie wniosków odpowiednich, byłoby rzeczą właściwą i na czasie. Przy ogólnej jednak u nas stagnacyi, wydawnictwo to przechodzące siły pojedyńczygo wydawcy, nie zapewniające nietylko zwrotu kosztów, ale narażające na straty, nie może mieć nadziei ujrzenia światła dziennego. Przykład wydawnictwa *Przeglądu wystawy wiedeńskiej w zakresie rolnictwa*, odstręczył od tego rodzaju przedsiębierstwa; wydawca bowiem, pomimo stranności opracowania, ozdobnej edycyi, kosztownych rycin, pomimo znacznego na pozór ruchu, zwrotu wyłożonych kosztów jeszcze się nie doczekał. Zamierzane przez komitet konferencyje, jeżeli przyjdą do skutku, stać się mogą cennym materyjałem, z którego komitet utworzyć może poważną całość i utrwalić tym sposobem pamięć odbytej pod jego kierunkiem uroczystości.

Przed niedawnym czasem czytaliśmy w Gazecie Polskiej, że z inicyjatywy Gubernatora Kaliskiego, w roku przyszłym urządzoną być ma w Kaliszu wystawa rolnicza. Pragniemy bardzo ażeby myśl ta nietylko w wykonanie została wprowadzoną, ale żeby dała początek wystawom w innych miastach gubernialnych. Byłaby to praca na drodze postępu w ekonomicznym rozwoju, którego tak silna uczuwać się daje potrzeba. Sądzimy, że zamożniejsi właściciele, że zarządy miast gubernialnych, dla których takie ożywienie stałoby się źródłem dochodów, poprą materyjalnie, choćby tylko udzieleniem pożyczki, zrealizować się mogącej z dochodów przyszłej wystawy, tę myśl w tak doniosłe rezultaty brzemienną i nareszcie ujrzymy w czynie to, co gdzieindziej za dobre i pożyteczne uznaném zostało. W Toruniu wystawa urządzoną została funduszem prywatnym i powodzeniem swojem stanęła jako przykład naśladowania godzien, co może zdziałać na polu ekonomicznem dobra wola, wytrwałość i przejęcie się tą myślą, że wspólnemi siłami, bez oglądania się na pomoc postronną, wiele zdziałać można. Wszystkie pisma rolnicze francuzkie zapełnione są sprawozdaniami z wystaw i konkursów prowincyjonalnych, urządzanych kosztem Towarzystw okręgowych, centralnych i komicyi rolniczych. Anglija przoduje w tym względzie, osoby prywatne wyznaczają nagrody, a ludzie zamiłowani w rolnictwie i ważność jego oceniający, po bajecznych summach zakupują na licytacyjach przy konkursach urządzanych, premijowane okazy. Wielu z naszych zamożnych właścicieli naśladuje Anglików, radziby do nas wprowadzić chłód, sport, a może nawet spleen angielski; jakżeby piękną było rzeczą, żeby obok tych szkodliwych nauciałości, wprowadzili to co jest rzeczywiście dla kraju korzystnem: roznamiętnienie do rolnictwa, chęć czytania i kształcenia się, wspomaganie ludzi pracujących, którym możność nie dozwala podnieść się w miarę zasobów intellektualnych przy braku środków materyjalnych,—wreszcie, te instytucyje dźwigające się środkami ludzi prywatnych, do których inicyjatywa wyjść musi od ludzi, na których zamożność wieki się składały, ale tem samem pewne wymagania nałożyły. U nas inicyjatywa prywatna jest w uśpieniu, każdy czeka nakazu, każdyby rad żeby myślano za niego; tym sposobem rolnictwo nasze nie dosięga wyżyn na których znajdować się powinno. Był czas, w którym przekonać się mogliśmy, że działaniem wspólném urzeczywistnić można na drodze rozwoju ekonomicznego wiele rzeczy, które dla sił pojedyńczego człowieka są niemożliwemi. Niedostatek powszechny nie może być wymówką dla nikogo: zamożność bowiem ludzi usypia, brak podnieca do większej działalności, a potrzeba wynajduje środki ratunku.

Ile dobrego w rolnictwie zdziałać może nauka, wie każdy, kto głębiej nad przedmiotem się zastanowić umie; jak ona jest trudną i kosztowną, przekonać się mógł każdy, który ją zdobywać musiał, tak, że dostępną ona się staje tylko dla ludzi, którym los nie poskąpił odpowiedniej zamożności. Widzimy jednak, że ludzie niedostatni garną się do nauki, ufni w swoje siły i wytrwanie, którego przeciwności złamać nie potrafią. Ile jednak wysileń, ile pracy marnuje się w skutek braku środków materyjalnych, o co rozbija się najsilniejsza wola, kruszy się najsilniejsze usposobienie. Wymagania nauki zwiększają się codziennie, potrzeba jej coraz widoczniejszą się staje, pomoc zbiorowa byłaby tu najwięcej pożądaną. Kiedy Uniwersytet Warszawski znajduje środki zaradcze, kiedy dla niezamożnych uczniów korzystne urządzają się koncerta, Instytut Rolniczy w Puławach, stojący na uboczu, znajdujący się jakby w zupełnem zapomnieniu, nie zwrócił na siebie do tej pory uwagi ludzi zacnego serca, którzyby niezamożnym uczniom, w tym najpotrzebniejszym u nas zawodzie pracującym, przyszli choćby z najdrobniejszą pomocą. Położenie jednak niezamożnych tamtejszych studentów o wiele jest gorszem: kiedy bowiem uczniowie własną pracą, mogą w Warszawie wytworzyć sobie fundusze, które na skromne dla nich wystarczają utrzymanie, uczniowie agronomicznego Zakładu pozbawieni są tej możności i ograniczyć się muszą na tém, co mieć mogą od rodziców i opiekunów. Często się trafia, że najlepsi uczniowie, którzy zdobytą w zakładzie nauką mogliby podnieść gospodarstwa, przyjąwszy zarząd majątków, dla braku funduszów przerywać muszą rozpoczęte kursa. Jedyny w kraju Instytut nie ma żadnego w rolniczym świecie poparcia. Gotowości do niesienia pomocy tym, którzy jej rzeczywiście potrzebują, nigdy pomiędzy Ziemianami nie zabrakło; widzieliśmy to w tak licznych okolicznościach, że śmiało do serc Ziemian się odwołujemy, i chcąc myśl naszą w skuteczne wprowadzić wykonanie, postaramy się w czasie trwającej przez dni kilkanaście Wystawy Rolniczej, urządzić koncert, na korzyść niezamożnych uczniów Instytutu Agronomiczno-leśnego w Puławach. Nie wątpimy, że myśl nasza znajdzie odgłos w innych pismach krajowych, a rolnicy, którzy przybędą na Wystawę, poprzeć zechcą usiłowania nasze, i poczytamy sobie za szczęście niezrównane, jeżeli myśl nasza w wykonaniu swojem odpowiednie wyda owoce.

Orka parowa jako uprawa ulepszająca.

przez **P. A. Ronna**.

Dla rolnictwa w przyszłości, które dąży do najwyższych plonów; dla tego rolnictwa ulepszającego, n tężonego, które Anglija już prowadzi na wielką skalę a do którego zabierają się w niektó-

rych miejscowościach stałego lądu, są kwestyje ważne z dziedziny inżynieryi, na które agronomowie baczną zwracać winni uwagę.

Kwestyje te odnoszą się do poszukiwań nawozów mineralnych we wnętrznościach ziemi; do zastosowania motorów parowych i maszyn, które zmniejszają ilość siły pociągowej i robotnika; do oszczędnego przewozu z miejsca na miejsce produktu; i nareszcie do zaprowadzenia orki parowej.

Z pomiędzy nawozów mineralnych, fosforyty, których użycie było w zaniedbaniu przed kilku laty, coraz dostępniejszemi się stają dla rolnictwa, z powodu odkrycia bogatych pokładów, potężnych fabryk, które przedsięwzięły sproszkowanie fosforytów i zamianę ich na nadfosforany zapomocą kwasów. Kwas fosforny jest obfitszy i tańszy.

Spodziewać się należy, że zużytkowanie nieczystości miejskich, tak jak w Anglii, wejdzie na drogę praktyczną. Za pomocą skrapiania wodami ściekowemi, rolnicy doczekają się dobrodziejstw irrygacyi, celem podniesienia urodzajności ziemi, zamiast wylewania do rzek, jako prawdziwi szaleńcy, ogromu szacownego nawozu, jaki bezustannie wytwarzają miasta ludne i kanalizowane.

Użycie w gospodarstwie rolnem pary, jako siły poruszającej i maszyn, coraz staje się powszechniejszem. Inicyjatywa komicyj i Towarzystw rolniczych, ażeby na konkursach popularyzować najlepsze młocarnie, żniwiarki i kosiarki i t. d., silnie bywa rozmaitemi sposobami podniecaną. Próby indywidalne, w rodzaju tych jakie wykonano w Cerçay ze żniwiarką Merveilleuse Johnston'a, są dobrze pomyślane, ażeby utrwalić korzyści praktyczne konkursów. Narzędzia, których udoskonalenie zawdzięczamy wytrwałości budujących, zapewniają od tej pory dla rolnictwa robotnika mechanicznego, skutecznego, który użyć się daje w najwłaściwszej porze.

Co się tyczy środków przewozu, jak liny pociągowe, koleje przenośne, kanały wodne, i t. d. inżynierowie wiele jeszcze pracy poświęcić muszą, zanim przyjdą do rozwiązania ekonomicznego.

Pozostaje jeszcze jeden postęp, którego uniknąć niepodobna, a który stanął w miejscu od czasu konkursu między-narodowego w Petitbourg, a o którym zamierzamy pomówić w tém miejscu: jestto uprawa za pomocą pary. Na szczęście Anglicy, bezpośrednio interesowani w tém żeby otrzymywać największe plony, przy najmniejszem zużyciu pracy, nie zwolnili usiłowań swoich. Trzebaby długo rozpisywać się nad ulepszeniami wprowadzonemi od czasu konkursu w Petitbourg'u, w budowie pługów, kultywatorów, skaryfikatorów parowych i upowszechnieniu ich przez właścicieli i stowarzyszenia. Konkursa Towarzystwa królewskiego w Hull i Bedford były wielce nauczającemi w tym przedmiocie.

Gdybyśmy tylko na dziś poprzestali na *głębokiej uprawie*, jaką przyrządy te wykonywają dokładnie i oszczędnie, ileżbyśmy już mieli źródeł pisanych, w których użyteczność ich stwierdzoną została? Ułatwiają one osuszenie ziemi i usuwają potrzebę ugoru, czyniąc ziemię prawie bezustannie zdolną do przyjęcia zasiewu; zmieniają porządek następstwa plonów, zwiększają racyję żywności dla dobytku i rozwijają pracę rolniczą. Orka głęboka wywołuje pionowy wzrost korzeni i zwiększa urodzaj, zabezpieczając zboże od wylegania i bujności. Orka głęboka, dozwala odrazu wejść w natężony peryjod *zbożowy*, bez niebezpieczeństwa wyczerpnięcia ziemi i bez potrzeby poświęcenia roślinom pastewnym co najmniej połowy gruntów ornych.

Prawdą jest, że niepodobna przystąpić do uprawy głębokiej, nie zabezpieczywszy sobie pierwej zapasu kapitałów, i że do tej pory pogłębiając warstwę orną liczono szczególniej na możliwość przyorywania silnych nawozów, ażeby otrzymać większe plony.

Nieodłączne od orki parowej korzyści, przy danym kapitale, łatwo jest sprawdzić na dwóch działaniach, które *Times* [1]) opisuje dla pożytku świata rolniczego: 1) Uprawa parowa, która dozwala zasiewać oziminę po oziminie rok rocznie przez wiele lat, na gruntach silnych, gliniastych, opierających się roślinności, ale które ulepszać można za pomocą podłoża. 2) Wydobywanie za pomocą orki parowej odłogów i stepów.

1. ZBOŻE PO ZBOŻU.—W pierwszym wypadku, uprawa parowa dozwoliła wprowadzić nowy systemat, opierający się na orce głębokiej, którego rezultatem była sprzedaż i wywiezienie całości produkcyi, bez zwrócenia ziemi, ziarna, słomy i paszy; bez potrzeby utrzymywania na folwarku dobytku. Ponieważ każdy rok przynosi zboże, systemat uprawy za pomocą pary dosięgnął najwyższego stopnia rozwoju. Ugor pomiędzy jedną a drugą oziminą, ożywiony przez uprawę, która na tem zasadza się, ażeby ziemię spulchnić i oczyścić, służy tylko jako przygotowanie pszeniczyska pod pszenicę. Nawóz zamiast być przyorywanym w znacznej ilości, używa się tylko, ażeby podtrzymał urodzajność. Ponieważ urodzajność rozwija się lub utrzymuje, bez potrzeby używania *maximum* nawozu, mniej potrzeba robotnika i mniej siły pociągowej na daną przestrzeń.

Takie to zadziwiające rezultaty przedstawiają dwa gospodarstwa: folwark p. Z. T. Middletich, w Blunsdon, w bliskości Swindon (w hrabstwie Wilts), i folwark p. John'a Prout'a, w Blountfarm, Sawbridgeworth (w hrabstwie Herts).

1. *Blunsdon.*—Takim to sposobem, p. Middletitch, w dniu 23 lipca, przygotował po raz czwarty na przedaż przez licytacyję publiczną, cały swój sprzęt pszenicy na 368 morgach, i zbiór owsa i esparcety, na znaczniejszej jeszcze przestrzeni. Poraz czwarty zbiory jego folwarku w całości na targi wywiezionemi zostały. Dowodem urodzaju zboża jest ten fakt, że średnia cena zboża na pniu doszła do 102 rs. z morga, a cena najwyższa była 160 rs., kiedy jeszcze do tego kupujący musieli ponieść wydatki na żęcie, zwózkę, młockę i wywiezienie na targi, w ilości 18 do 27 rs. na morgę. Średni plon oznaczano na 11 korcy z morgi, w najlepszych zaś miejscach wynosił 15 do 18 korcy. A jednak pan Middletitch sieje zboże po zbożu. Jeden z najlepszych kawałków rodzi pszenicę po pszenicy od czterech lat bez przerwy. Systemat jego uprawy zasadza się jedynie na głębokiem oraniu ziemi silnej, ale dobrze *wydrenowanej*, na jego folwarku, i silnem nawożeniu nawozami sztucznemi.

2. *Blount-farm.*—Przykład p. John'a Prout'a niemniej zasługuje na uwagę. W dniu 28 lipca r. b. przedał on przez licytacyję, *po raz jedenasty*, całą produkcyję swojego folwarku. Chociaż spodziewano się znacznego obniżenia ceny, zbiory folwarku Blount-farm, znakomicie wyższe od zbioru folwarku p. Middletitch, z powodu większej jednostajności, zostały zakupione na pniu, za średnią cenę 101 rs. z morga; cena najwyższa doszła 165 rs. Owsy przysądzone za 90 rs. z morgi, koniczynę za 93 rs. Nabywcy skosili, zwieźli, wymłócili i przedali zboże. Ponieważ siedm ósmych Blount farm obsiewa się zbożem, wynika stąd, że od bardzo wielu lat rotacya przychodzi na to samo miejsce. I tak na jednym kawałku pszenica trzy razy szła po pszenicy: na innym cztery razy. Na jednej części kolej zmianowania od r. 1864 była następująca:

1865—Jeczmień, bobik i ugór.
1866—Pszenica i jęczmień.
1867—Jęczmień i bobik.
1868—Pszenica, jęczmień i bobik.
1869—Pszenica, owies i bobik.
1870—Pszenica i jęczmień.
1871—Jęczmień.
1872—Pszenica.
1873—Pszenica.
1874—Pszenica.

Płodozmian kompletny trzech lat ostatnich zawierał 250 do 274 morgów pszenicy, i 34 do 44 morgów koniczyny, ciętej dwa razy na paszę, bez jęczmienia, bobiku, grochu, okopowych i ugoru. Żadna roślina okopowa nie była uprawianą w Blonnt-farm od r. 1865, ugoru nie było od r. 1869. Ziemia nie potrzebowała innej uprawy oprócz podorania ścierni na jesień lub na wiosnę, po czém zasiewano jarzynę.

Główna uprawa przed siewem wykonywa się za pomocą pługa parowego o sile czterech koni systemu Fowler'a, który orze na 7 do 8 cali głębokości, który pozwala kultywatora ażeby spulchnić ziemię w całej głębokości i który służy co sześć lat do pogłębienia, ażeby ułatwić przewietrzenie i drenowanie. Siew i włóczka odbywa się za pomocą koni, konie również zwożą siano: a ponieważ nie potrzeba wywozić mierzwy, i nabywający sprzątają sami, p. Prout utrzymuje tylko trzy pary koni na folwarku. Stosownie do tego jak się zwiększają zasiewy oziminy w październiku i jęczmienia na wiosnę, dokupuje sześć do dziesięciu koni, które doskonale żywi w czasie roboty jednego lub dwóch miesięcy pracy i odprzedaje natychmiast bez straty. Robotnik nie ma wielkiego znaczenia, ponieważ najkosztowniejsze roboty są wykonane przez nabywców. Pod każden zasiew podsypuje się nawozami mineralnemi, 18 do 27 rs. na morgę, z wyjątkiem takich pól które tego nie potrzebują. Nawozy składają się głównie z kości mielonych, nadfosforanów i guana.

Takim więc sposobem ugór jest usuniętym i uwalnia gospodarstwo od używania wielkiej objętości nawozów.

Nie należy sądzić, żeby ziemia cierpiała od tego systematu, albo żeby się ujawniały jakiekolwiek oznaki wyczerpnięcia. Przeciwnie zdaje się nawet, że jakość ziemi w Blonnt-farm znacznie się polepszyła; powierzchnia bardziej jest jednolitą, podłoże bardziej spulchnione, i niktby nie zwątpił, mówi autor *Times'a*, badając je, że grunta te oddane pod uprawę paszy i innych gatunków zboża, nie wydadzą znacznego plonu. Wreszcie badano je chemicznie. Doktór Voelker rozbierał trzy główne pola, i stosownie do oznaczonego składu, łatwo było obliczyć, że w samej warstwie ornej 13 cali grubej, była dostateczna ilość kwasu siarczanego na 500 zbiorów. Inne pierwiastki są jeszcze obfitsze. Ponieważ w gospodarstwie tak wytężoném, dwa pierwiastki, kwas fosforny i kwas siarczany, mogłyby nie być do zbytku wystarczającemi, Prout dodaje swojemi nawozami 480 funtów na morgę kwasu fosfornego, kiedy sprzęt plonów zabiera tylko, 132 i 219 funtów kwasu siarczanego.

„Małej wagi w obecnym wypadku, mówi dalej autor angielski, jest wiadomość w jakim stanie te pierwiastki znajdują się w ziemi i jakim sposobem przez działanie uprawy głębokiej i przewietrzania, stają się szybko przyswajalnemi dla roślin. Ciągłe doświadczenie wykazuje, że żaden ubytek nie ma miejsca w wydajności plonu. Wreszcie dla czego obawiać się, żeby ciągłe produkowanie słomy nie wyczerpnęło azotu i pierwiastków organicznych prędzej, aniżeli powietrze może je przywrócić? Czyliż zapomniano, że w Lois Weedon, w hrabstwie Northampton

[1]) *The Thimes — Perpetual corn farming. 1 sierpnia 1874 Steam Cultivation, 23 lipca 1874.*

przewielebny S. Smith, przez dwadzieścia lat wzbogacał w azot ziemie silne, jedynie tylko zapomocą uprawy mechanicznej. Nietylko corocznie wywoził on ogromną ilość pszenicy w ziarnie, w słomie, ale jeszcze nagromadził azot w ziemi, jak to analiza chemiczna wykazała. Byleby tylko p. Prout poruszał dosyć często i dosyć głęboko grunta swoje, a rodzić będą o tyle, o ile żywić się będą rośliny z powietrza.“

Fakta zdają się potwierdzać te wnioski i są one w zgodzie z doświadczeniami na teoryi opartemi. P. Prout orze często i głęboko, co mu jednak nie przeszkadza używać nawozów, mniej wprawdzie aniżeli w systemacie zwyczajnym na nawozie stajennym opartym, ale jego nawozy działają bezzwłocznie i to na warstwie ornej wybornie przygotowanej. A. Smith w Lois Weedon ich wcale nie używał.

PP. Lawes i Gilbert dowiedli od dawnego czasu doniosłemi doświadczeniami, że jeżeli skuteczność ugoru i uprawy mechanicznej głównie zawdzięczać należy, jak to powszechnie jest wiadomem, stopniowemu rozdrobnianiu ziemi, w skutek czego alkalia, krzemionka i inne pierwiastki mineralne uwolnione stają się rozporządzalnemi dla następnych plonów, wtenczas tylko produkcyja się zwiększa, jeżeli azot przyswajalny nagle nagromadza się w gruncie. To nagromadzenie azotu byłoby miarą praktyczną wzrostu ziarna, które z zasiewu otrzymać możemy.

PP. Lawes i Gilbert dowiedli również, że nawozy mineralne nie mogą być z korzyścią używane do bezpośredniej reprodukcyi ziarna wywożonego, ale raczej pod rośliny pastewne i ugory, których zadaniem jest czerpanie z powietrza, albo zatrzymywanie w ziemi azotu przyswajalnego, który żywić ma wzrastające zboże.

Czyli ugór tak ożywiony, pomiędzy dwiema jedna po drugiej następującemi oziminami, ponieważ w Blount-farm znajduje się bardzo mało albo wcale nic roślin pastewnych, zdoła pochłonąć wszystek azot tak konieczny? Właśnie tego dowodzą teraźniejszy i przeszły sposób postępowania p. Prout, zgodny zupełnie z doświadczeniami pp. Lawes i Gilbert.

System praktykowany w Lois Weedon, który Smith głosił już w r. 1849, zasadzał się na tém, żeby produkować te same rośliny przez wiele lat na temże samem polu, którego powierzchnia kolejno była podzieloną na pasy uprawne i na pasy ugorowe. Pas, który dał zboże w jednym roku, zostawał ugorem na rok następny; ale w czasie ugorowania dawano dwie głębokie orki, jedno bronowanie, jedno wałkowanie, to wszystko narzędziami po największej części wynalezionemi przez Smith'a. Innemi wyrazami: systemat opierał się głównie na największem wystawieniu ziemi na działanie powietrza, bez użycia nawozów. Uprawa zwiększała głębokość warstwy ornej, rozpulchniając powierzchnię, celem dostarczenia żywności korzeniom i wystawienia jej corocznie na działanie powietrza. Z tego postępowania wynikało, że im więcej pierwiastki mineralne nagromadzone w ziemi były uwalniane, a pierwiastki z powietrza, głównie azotowe, wyrabiały się i nagromadzały w większej ilości w warstwie bezpośrednio dochodzącej korzeni.

Dla tego też Smith utrzymywał, że „na gruntach zbożowych, to jest na większej części gruntów mocnych, żadnego nawozu niepotrzeba przy jego systemacie gospodarowania, ponieważ rodzajności w nich jest dosyć.“

PP. Lawes i Gilbert powtarzali z wielką starannością, przez wiele lat po sobie idących, na własnych polach doświadczalnych w Rothamsted, próby uprawy według systematu używanego w Lois Weedon, i ogłosili o nieszczególnych rezultatach, jakie im przyniosły grunta w Rothamsted. Ale zdołali oznaczyć, że w Lois Weedon, w skutek zasiewu zboża po zbożu, na tej samej ziemi bez dodatku nawozu, wydobywano corocznie, z każdej morgi, trzy i pół raza więcej kwasu fosfornego, siedm razy więcej potażu i trzydzieści siedm razy więcej krzemionki, aniżeli przy zwyczajnym systemacie gospodarowania... A jednak, dodają oni, po upływie lat piętnastu, plony w Lois Weedon nie zdawały się ulegać obniżeniu.“ Doświadczenia pp. Lawes i Gilbert nie zachęcały do wprowadzenia w wykonanie systematu tak wyczerpującego, jak systemat przyjęty przez Smith'a, wykazały jednak zdolności użyźniające niektórych gruntów.

Przywodząc na pamięć doświadczenia, które już dziś poszły w zapomnienie, staramy się wykazać, że w gospodarstwach pp. Middletitch i Prout, jest widoczną kwestyja chemii rolniczej, ale nie fosforanów i nawozów sztucznych. Dla tego też światły redaktor *Times'a*, który chętnie mówi o rolnictwie z powodu wykrycia tlenu, czy się czasem nie myli dozwalając wierzyć, że doświadczenia wykonane w Blunsdon i Blount-farm, tyczą się wprost kwestyi fosforanów, a później zapytując się: „Jakim sposobem można zastosować ten systemat nieustającego płodozmianu, to przymuszanie bezustanne ziemi do wydawania ziarna najwyższych przymiotów? Jedna tylko chemija może usprawiedliwić ten sposób postępowania: rezultaty tak wyjątkowe otrzymują się tylko przez użycie nawozów sztucznych.

Niech to nieobraża autora pogawędek naukowych, który poświęcił kilka chwil wolnych na zwiedzenie w Anglii wysoko stojących gospodarstw, ale nawożenie kosztem 18 do 27 rs. na morgę używane przez p. Prout, kiedy zasiewy tego wymagają, są w Anglii najzwyczajniejszemi, przy zwyczajnym płodozmianie. Byłyby one nie wystarczającemi pod uprawę gruntów poddanych zmianowaniu pszenica po pszenicy, przy zwyczajnym sposobie uprawy. Byłyby one nawet prawie straconemi w gruntach silnych i ścisłych, których orka nie przekształciła.

Idzie więc tu *„o orkę silną i przemysłową”* jakiej Smith nie mógł wykonać w epoce swojej upraw, o orkę *natężoną* na gruntach opornych, dla których właściciele i dzierżawcy naprzód zaryzykowali gruntowną uprawę, jak pogłębienie, drenowanie, uregulowanie powierzchni, pobudowanie dróg i t. d. Nawozy, jeżeli odgrywają rolę głównie czynną, w swojej działalności zależą w niektórych razach od działania mechanicznego.

Co się zaś tyczy *przewrotu*, który mają spowodować doświadczenia prowadzone w Blount-farm, „wprowadzając obok dzierżawcy produkującego, nowy czynnik, to jest kupca wyprodukowanych plonów, musimy odpowiedzieć autorowi naukowej pogawędki, że ten przewrót od wielu lat odbywa się tak w Anglii jak i w Szkocyi, przez sprzedawanie na pniu sposobem licytacyi całych przestrzeni rejgrasu. Rolnik zwolna staje się w produkcyi przemysłowcem, a spożywca, albo jego pośrednik, zabiera produkcyję na pniu.

Pod względem powierzchowności plonów, p. Tomasz Scolt, który jako świadek zupełnie niezależny zwiedził gospodarstwa pp. Middletitch i Prout, w czasie swojego objazdu całej Anglii, oświadcza, że nie widział nic piękniejszego jak pszenica w Blunsdon i w Blount-farm. Chociaż tego rodzaju przykłady mogą nie zachęcać właścicieli do ulżenia warunków i obostrzeń dzierżawcom przedsiębierczym i rozumnym, w każdym jednak razie powinny im dać do myślenia.”

Przystępujemy obecnie do rezultatów pieniężnych otrzymanych przez p. Prout.

W przeciągu siedmiu lat ostatnich, sprzedaż produkcyi w Blount-farm przyniosła:

w roku	1868 . . .	183,623
„	1869 . . .	93,925
„	1870 . . .	131,323
„	1871 . . .	116,087
„	1872 . . .	119,049
„	1873 . . .	114,707

Czyli średnio w ciągu roku 116,000 fr.

Ta średnia summa przedstawia średniej uprawie 182 hektarów (364 morgów), dochód brutto 635 fr. z hektara (95 rs. z morga).

Co kosztowało obrobienie?

Orka, bronowanie i t d. nie licząc zapłaty robotnika . . . . fr.	5,750
Robotnik średnio rocznie . . . . „	13,750
Sześć koni rocznie i 6 do 10 koni przez dwa miesiące . . . . . . „	5,500
Nawozy sztuczne . . . . „	33,150
Ziarno do siewu. . . . . „	7,000
Razem	65,150
Podatki	6,000
Dzierżawa	16,000
Ogółem	87,150

Skoro więc odejmiemy tę summę rocznych wydatków pozostanie średni dochód czysty 29,000 fr. (8,700 rs.).

Z tego powodu autor artykułu zamieszczonego w *Times'ie*, podnosi znowu tę trudną kwestyję podziału korzyści wypływających z ulepszeń gruntowych. P. Prout, co prawda. jest zarazem właścicielem i dzierżawcą, ponieważ kupił Blount-farm pierwej aniżeli w niem umieścił swoje kapitały: ale formalną uprawę polepszającą za pomocą pary przedsięwziął dla tego głównie, ażeby wykazać, niezależnie od korzyści z zadzierżawienia gruntów mocnych, niedostatki obecnego prawodawstwa w przedmiocie trwałych ulepszeń gruntowych.

Czyliż można przypuszczać, ażeby dzierżawca odważył się na ten sposób zuchwały i nowy, bez długotrwałego zapewnienia posiadania, ażeby otrzymać takie tylko korzyści jakie się otrzymuje przy zwyczajnym sposobie postępowania? Czyliż można również pojąć, że właściciel wydzierżawi grunta swoje i wykona roboty kosztowne jak drenowanie, wyrównanie, oczyszczenie, nie mogąc liczyć na podwyższenie z nich dochodu?

Co się tyczy Blount-farm'u zaznaczyć wypada co następuje. Przez pierwsze cztery lata dzierżawy, zacząwszy od jesieni r. 1861, koszta roczne robotnika podniosły się do wysokości 24,296 fr., kiedy koszta ciągłe na orkę parową i na uprawę końmi, celem oczyszczenia powierzchni, pogłębienia i spulchnienia ziemi, odbywały się w tym peryjodzie na 825 hektarach oranych pługiem parowym; 430 hekt. uprawianych kultywatorem parowym i 230 hekt. takimże pogłębiaczem; 235 morgów leżało ugorem.

Wydatek przeto właściciela nie jest największym, chociaż wydrenował powierzchnię na 4 stopy głębokości, wykopał rowy odpływowe, wykarczował żywopłoty na 10 wiorstach długości i pobudował drogi do przewozu maszyn parowych; większym był wydatek dzierżawcy, który, pozostawiając trzecią część swoich pól ugorem przez cztery lata, wszystkie usiłowania swoje skierował do oczyszczenia i przygotowania ziemi pozostałej, z narażeniem się na bardzo małe dochody ze zbiorów, które mógł

sprzedać. Dla tego też, kiedy jest widocznem, że melioracyje wprowadzone w ciągu lat dwunastu podniosły pierwszą cenę dzierżawną z 85 fr. na 130 z hektara, to jest cena jaką dziś jest wartą, wtenczas kiedy cena dzierżawna w okolicy podniosła się w nieznacznym prawie stosunku w tym samym peryjodzie, czyliż nie byłoby sprawiedliwem przyznać właścicielowi całość albo przynajmniej większą część przewyżki jaka się corocznie otrzymuje?

W każdym razie p. Prout dowiódł, że na gruntach gliniastych, silnych, spoczywających na podłożu z konglameratu gliniastego i żwirowo-wapnistego, uprawiając za pomocą pary, można otrzymać ważne korzyści. Inne folwarki byłyby otrzymały takie same jak on rezultaty, gdyby ich dzierżawcy mieli pewność, że znajdą wynagrodzenie w podwyższeniu korzyści od wyłożonego kapitału. Żadne zastrzeżenie ze strony właściciela nie przeszkodziłoby dzierżawcom do umieszczania części swoich funduszów w ulepszenia trwałe, ale nie mające żadnego zaufania. Otóż zaufanie rodzi się nietylko z widoków korzyści wyjątkowych, ale jeszcze z bezpieczeństwa lokacyi i łatwości wycofania w danej chwili odpowiedniego przyrostu.

Obora holenderska w Grodźcu.

Że gospodarstwa nasze bez hodowli bydła rogatego korzyści przynosić nie mogą, że wszelki postęp w gospodarstwie od racyjonalnego podniesienia produkcyi tegoż bydła zależy, stało się poniekąd pewnikiem niezbitym, wszelkie więc usiłowania w kierunku polepszenia hodowli mają ogólniejsze znaczenie, bo wywierają wpływ na powiększenie bogactwa narodowego, a tem samem usiłowania takie zasługują aby je poznała publiczność, aby kraj cały korzystać mógł z osiągniętych w pojedyńczych gospodarstwach produktów, z wyhodowanych racyjonalnie rozpłodników, zwłaszcza, jeżeli zamierzony kierunek hodowli żądaniom a więc potrzebom ogółu odpowiada. Taką oborę poznaliśmy w końcu Maja r. b. w majętności P. Stan. Ciechanowskiego w Grodźcu pod Dąbrową Górniczą, stacyi Kol. Żel. W. W. Wciągu roku 1873-go sprowadzono z Holandyi 24 krów najlepszego pochodzenia rasy holenderskiej, zawodu Amsterdamskiego, budowy i kształtów wzorowych. Takichże sześć krów wychowano w Grodźcu z jałowic zakupionych na Szlązku w Siemianowicach, majętności hr. Henckel v. Donnersmark w r. 1871, a które mogą być również uważane jako oryginalne, gdyż pochodzą od krów zapłodnionych w Hollandyi, które do zarodowej obory w Siemianowicach cielne sprowadzono.

Obora w Grodźcu otrzyma w Październiku r. b. sztuk 20 z Hollandyi tak, że w skompletowanej oborze zarodowej stać będzie matek 50. Hodowla prowadzić się będzie w krwi czystej, odświeżając takową wedle potrzeby oryginalnemi stadnikami. Już sam materyjał stanowiący zaród obory, pozwala ze względu na znakomitą budowę jednostek, zwłaszcza szerokość krzyża, zaliczyć hodowlę wzmiankowaną do najlepszych w kraju, a tem świetniejszą przyszłość rokuje tej oborze ta okoliczność, że właściciel stanowczo zamierza krowy nie dające 3,600 kwart mleka rocznie z zarodowej obory usuwać. Tak kontrolowane jednostki muszą odpowiedzieć najwyższym wymaganiom pod względem mleczności, wytworzą się bowiem familie bydła bardzo mlecznego, a budowa i charakter bydła już dziś wnioskować pozwala, że przy wzorowem utrzymaniu znakomite wyrobią się własności w kierunku opasowym obok mleczności.

Obora w Grodźcu znajduje się zresztą w warunkach nader korzystnych. Chociaż bowiem większego miasta niema w pobliżu, to mleko w tej okolicy jest bardzo poszukiwane, gdyż Grodziec leży w owej nader zaludnionéj części krolestwa Polskiego w Olkuskiem, która graniczy z obwodem fabrycznym Pruskiego Szlązka. Kominy Katowic widać z pól Grodźca jak na dłoni.

Mleko sprzedaje się tu z łatwością garniec po 15 kop. Sprzedaż mleka pokrywa koszta utrzymania krów dostatecznie, zdaje nam się więc że w tak korzystnych warunkach, będzie obora w Grodźcu w możności sprzedawać rozpłodniki względnie tanio, chociaż od nabycia tak znamienitego materyjału rozpłodowego nie powinna by cena odstręczać.

Niedawno istniejąca ta obora zarodowa, dostarczyła już hodowcom kilkanaście sztuk rozpłodników, sprzedają się równie jałówki jak byczki, gdyż jak się powyżej wykazało, do skompletowania obory sprowadzają się matki oryginalne z Holandyi.

Nie od rzeczy zda nam się wspomnieć o wzorowem pod każdem względem urządzeniu obory. Wygodne i przejrzyste stanowiska krów, murowane i cementowane żłoby, takież odcieki kryte, wodociągi, parowniki, pasza parą gotuje się w cementowanych dołach, kolej żelazna do rozwożenia paszy i wywożenia nawozu, oto ulepszenia które utrzymanie czystości w oborze znakomicie ułatwiają.

Jak racyjonalnie używa właściciel tej obory wszelkich środników powiększających mleczność krów, przekonać się można przypatrując się dojeniu; wiadomo każdemu jak trudno w naszych stosunkach wprowadzić każdą nowość, zwłaszcza mającą polepszyć wykonywaną przez robotników pracę. Do złego dojenia przyzwyczaiły się nasze kobiety i najtrudniej im to wytłomaczyć, że sposób dojenia na wydajność mleka tak znacznie oddziaływa; dwoma palcami wyciskają mleko z cycka, rzecby można przemocą, przez co nie tylko nie sprawiają krowom przyjemnego, że tak powiem, uczucia, ale znaczny im ból sprawiają. Krowy w Grodźcu nie poskarżą się na tak nieludzkie obchodzenie się. Tam dziewczyna siadając pod krowę czyści łagodnie wymię i następnie całą ręką elastycznie gniotąc i lekko wyciskając, toczy strumienie mleka do czystego jak szkło naczynia; jest to rzecz większej wagi niż się na pozór zdaje, i śmiało rzec można, że w skutek zaniedbania racyjonalnego dojenia, wiele krów w gospodarstwach naszych staje się złemi dojkami.

Cielęta obory w Grodźcu rodzą się silne, od 80 do 100 i więcej funtów wagi, karmione i utrzymane starannie, rozwijają się i dojrzewają wcześnie. Zdarzają się i fenomena, które budową i kształtami bynajmniej nie ustępują Shorthornom.

Na wystawie w Warszawie będą okazy tej obory reprezentowane i można już dziś twierdzić stanowczo, że obora holenderska w Grodźcu, gdy nadal równie starannie będzie dobierać rozpłodniki i równie prawidłowo utrzymywać krowy, nie spuszczając z oka podniesienia mleczności, stanąć będzie mogła w rzędzie pierwszych obór holenderskich w kraju i odznaczyć się w kierunku mlecznym i mięsnym. *A. Sniegocki.*

SIEW JESIENNY.

Dobry siew jest koniecznym warunkiem dla zapewnienia dobrego zboża. Ta prawda, która we wszystkich wypadkach weszła w przysłowie, jeszcze jest widoczniejszą w rolnictwie.

Trzy warunki są koniecznemi do zapewnienia sobie pewności zasiewów, od których cała przyszłość rolnika zależy: przygotowanie ziemi pod zasiew; nawóz w dostatecznej ilości, ażeby roślina w bliskości swojej, wczasie wzrostu, znalazła konieczne dla siebie żywioły do rozwijania się aż do czasu dojrzewania; odmiana, a nawet ilość ziarna zastosowana do gruntu, w miarę tego jak ten ostatni jest ciepły i wapnisty, albo zimny i gliniasty. Możnaby dodać czwarty warunek, ażeby otrzymać zupełne powodzenie: wybór najodpowiedniejszej do zasiewu pory; ale ponieważ rolnicy wiedzą najlepiej z doświadczeuia, że w tej miejscowości trzeba siać wcześniej, w innej póź iej, stosownie do natury gruntu, sądzimy, że nie ma lepszego w tym względzie przewodnika, nad własne doświadczenie. W okolicach, w których czysty ugór jest jeszcze jedynym środkiem zapewnienia sobie urodzaju, a w większej części gospodarstw się to praktykuje, ponieważ uprawa ziemi odbywa się z wielkiemi trudnościami, wreszcie że nie ma tak wielkiej ilości nawozu, ażeby można rozpulchnić ziemie zbyt spoiste, osuszyć zbyt wilgotne, nic łatwiejszego jak trzymać w ciągu roku jaki przedziela sprzęt od zasiewu oziminy, w czystości i w kulturze pole, które pod zasiew przeznaczamy. Dosyć jest czasu, ażeby rozpulchnić i oczyścić rolę, od wiosny aż do jesieni; jeżeli więc nie jest na czas gotową, wynika to z zaniedbania, którego wyniki rolnik wziąść powinien na swoją odpowiedzialność. Ale nie tak się ma tam, gdzie gospodarstwo jest płodozmienne: ponieważ ziemia jest lepsza, albo w silniejszej kulturze, gdzie ciężary są większe, gdzie większych wymagało nakładów, w takich razach najczęściej ozimina sieje się późno i na jednej orce, i gdyby postępowano inaczej, obawiaćby się należało wylęgnięcia zboża przed wykłoszeniem. W takich razach rolnik powinien wybrać właściwą porę do orki, lub żeby się ziemia mogła odleżeć przed siewem i żeby zboże miało czas powschodzić przed mrozami, żeby uniknąć miejsc pustych. Nie jest to rzeczą łatwą, każdy to pojmuje, dla tej to przyczyny, w niektórych latach zboże z ugorów lepiej sypie i lepsze wydaje gatunki, aniżeli na posiewiskach; nie wszystko jest świetnem w najlepszych gruntach... Zdanie pewne, intelligencyja, działalność, niewspominając już nawet o kapitale dostatecznym: oto są przymioty i argumenta konieczne w rolnictwie, a wszystko to nie tak łatwo jednoczy się w jednym człowieku, jak to powszechnie mniemają.

Kwestyja nawozów, która następuje po tem, jest równie ważną tak w jednym jak i w drugim wypadku w porze zasiewów. Była ona tak często poruszaną w naszem piśmie, wymaga ona tyle rozwinięcia w swojej całości, że nie będziemy się rozwodzić nad wyborem nawozów, ani o ich ilości. Niech nam tylko wolno będzie zwrócić uwagę, że przy jednakich warunkach, zboże ozime lepiej rośnie i dojrzewa regularniej na nawozach oddawna w ziemi przegniłych, aniżeli na ziemi jałowej, którą się nawozi w ostatniej chwili, chociażby ilość takowego znacznie została zwiększoną. Trudnem, a nawet niepodobnem jest ocenić wówczas sprawiedliwie co się nadać może roślinie, ponieważ rolnik nie jest panem czasu, i w miarę tego czy rok jest mokry, czy suchy, narażamy się albo na wylęgnięcie, albo otrzymanie zaledwie tego, co nawóz kosztować może. Dla tego też mniej obawiać się należy zmian powietrza z nawozem dawnym; tak one jednoczą się z ziemią, że działanie jego mniej widoczne, daje się jednak sto-

pniowo uczuwać w czasie całej wegetacyi. Sądzimy że to spostrzeżenie równie daje się zastosować do nawozów stajennych, jak i przemysłowych; i jeżeli używa się tylko tych ostatnich, lepiej jest używać ich w mniejszym stosunku i rozsiewać w połowie razem z ziarnem, drugą zaś na wiosnę; posiłek dwa razy umiarkowanie przyjęty, lepszym jest aniżeli jeden zbytkowy.

Pozostaje nam tylko powiedzieć kilka słów o wyborze ziarna do siewu. Są ludzie dosyć naiwni, nie mówimy tego do starych praktyków, że się dozwalają uwieść już to powierzchownością nasienia, już to znakomitym plonem, który otrzymano w innej zupełnie okolicy i w różnym klimacie, aniżeli ten do którego je wprowadzić zamyślają. Inni, nie biorąc w rachubę stopnia wilgoci w ziemi zawartego i trudności uprawiania w niej odmian białych, wrażliwszych na wpływ mrozu (którego tak obawiać się trzeba w gruntach zimnych), nieobawiają się zasiewać tego co najmniej nadaje się do ich gospodarstwa, z tej jedynie przyczyny, że odmiany te chętniejszych kupców znajdują. Tak jedni jak i drudzy nie widzą, że obfitszy plon jest tu więcej pożądany aniżeli piękność, i musiała by być taka różnica w cenie, która nigdy się nie praktykuje pomiędzy pszenicą zwyczajną czerwoną i największą odmianą pszenicy białej, ażeby można z korzyścią uprawiać tę ostatnią przy mniejszej wydajności. Niedobór tak jest pewnym w tych okolicznościach, że tylko miłość własna pokazania piękniejszej pszenicy na targu może powodować jej wprowadzenie, pomimo przeciwnych warunków; ale kto się raz sparzy, ten ma się na baczności, ponieważ interes osobisty jest najlepszem zabezpieczeniem przeciwko fałszywej spekulacyi.

UPRAWA RZEPY.

Uprawę rzepy można uważać w dwóch rodzajach: 1) jako uprawę rośliny ugorowej i 2) jako uprawę rośliny ścierniskowej.

1. *Uprawa ugorowa*, w skutek której rzepa ma przepędzić zimę w ziemi i tam być spożytą, pozostawiając ziemię wolną na wiosnę, dozwalając obsiewać ją zaraz ze kry, może się praktykować tylko w takich okolicach, w których jest pewność deszczów w czasie lata, jako w porze w której się ta roślina zasiewa lub rosnąć zaczyna. W tym warunku łatwo pojąć, że ponieważ rolnik potrzebuje przez całą wiosnę przygotowywać ugór, z powodu opóźnionego siewu rzepy, ziemia znakomicie lepiej będzie przygotowaną, jeżeli się zasieje jaką roślinę ugorową, którą sieje się zaraz z wiosny. Orki, wykonywane w czasie lata, najważniejsza w celu umieszania i sprawienia ziemi, może być uskutecznioną, ponieważ nawóz, znajdujący się obficie w tej porze, używa się pod rośliny bezpośrednią przynoszące korzyść. Nakoniec, jeżeli do tych warunków dodamy klimat, w którym zima byłaby tak łagodną, że pozwoliłaby spasać rzepą wprost z gruntu, bez obawy zmarznięcia, jeżeli weźmiemy w rachubę, że oszczędza się tym sposobem koszt kopania i zwózki, łatwo zrozumiemy to wielkie znaczenie, jakie nadają rolnicy znajdujący się w takich okolicznościach tego rodzaju uprawie, ale łatwo też zrozumieć, że w okolicznościach przeciwnych oszczędność taka zupełnie jest nie możliwą.

Uprawa rzepy aż do rozpoczęcia siewów jest więc tem, czem powinna być rzepa ugorowa; orka głęboka na jesieni, jeźli to jest możliwem; uprawa broną, drapaczem i extyrpatorem na wiosnę, kiedy się chwasty puściły; następnie przyoranie nawozu i zasiew. W Anglii przyoruje się nawóz w rzędy w których się ma zasiewać rzepę. W tym celu otwiera się redlina obsypnikiem, kładzie się w bruzdę nawóz i przykrywa się także obsypnikiem. Niekiedy używa się pługa. Zasiew powinien być wykonanym tem wcześniej, im klimat jest zimniejszy i chmurniejszy. Czynność ta powinna być wykonaną w pierwszej połowie lipca, w krajach, w których roślinność wstrzymuje się w listopadzie.

Zazwyczaj sieje się rzepa w rowki powstałe w czasie ostatniej orki. Bierze się nasienie szczyptami i rozsiewa się je wzdłuż skiby z wielką oszczędnością, ponieważ rzepa nie powinna być gęsto zasiewana, a przerywanie jej jest bardzo trudne. W Anglii, rzepa sieje się bardzo gęsto; używa się dziesięć razy więcej nasienia aniżeli potrzeba, ponieważ rolnicy nie mają ufności w wartości nasienia, które również może być zniszczonem przez owady; ale rośliny przerzedzać należy, ponieważ obsypywanie staje się trudnem, i wtenczas tylko otrzymać można piękną rzepę, kiedy się jej da potrzebną przestrzeń. Joungy doprowadza ją do 20 cali pomiędzy rzędami, co się łatwo usprawiedliwia w kraju, w którym rzepa dochodzi do 10-ciu cali średnicy.

Niektórzy zabiegli rolnicy rzędy odsuwają do 30-tu cali; żeby można obredlać konnym obsypnikiem. Ale korzyści roboty konnej znikają w tych okolicach, w których rzepa nie dochodzi tak wielkich rozmiarów. W ogóle rzędy dają się co 10 cali; w tym celu skiby pędzą się co 5 cali i sieje się co drugą skibę. 2 do 3 funtów wystarcza na morgę. Skoro nasienie rozrzuconem zostało, przechodzi się w poprzek pola deską z ciężarem, albo broną odwróconą. Czynności tej można również dopełnić siewnikiem, który jednostajniej rozdziela ziarno.

Pole powinno się utrzymywać w czystości w czasie wzrostu. W Belgii kiedy rzepa ma sześć liści, bronują bardzo silnie dwa razy z przerwą tygodniową. Zdaje się, że pole jest zniszczonem; ale żadna roślina tak łatwo jak rzepa się nie przyjmuje, byleby się trzymała ziemi; w Anglii używają motyki ręcznej, którą ogałaca się każda roślina tak, że zdaje się, że już nie trzyma się na korzeniu. Jeżeli się używa obsypnika, należy motykami poruszać wzdłuż rzędów.

Sprzęt odbywa się zazwyczaj przez wyrywanie takiej ilości rzepy, jaka jest potrzebna do wyżywienia owiec i pozostawia się je na polu. Wiele bardzo kłębów rzepy jest nadgryzionych a nie zjedzonych, ale pozostają one jako nawóz, i oszczędność kosztów zwózki szczodrze wynagradza stratę rzepy.

2. *Rzepa ścierniskowa*. Po sprzęcie zboża orze się ściernisko i włóczy się natychmiast celem porozbijania bryłek, rozrzuca się nawóz, przyoruje i zasiewa. Czasem nawet rozrzuca się nawóz po ściernisku. W takim razie daje się jedna tylko orka, jedna włóczka i zasiewa rzepę, ale ponieważ orka nie może być głęboka, z obawy zbytniego przyorania nawozu, nie można się spodziewać bardzo dobrego rezultatu. Jeżeli chwasty się ukażą, daje się dwie włóczki na poprzecz, kiedy rośliny mają po sześć listków. Zasiew ten uskutecznia się jak można najwcześniej po sprzątnięciu, jeżeli na to świeżość ziemi dozwala i wznijściu ziarna dopomaga.

Skoro rzepę sprzątnąć chcemy, zaczyna się od obierania liści dla bydła, w taki sposób, żeby je zebrać wszystkie przed wykopaniem. Rzepa z liści obrana przechowuje się wybornie w piwnicach lub pod szopami, albo nawet w kopcach tak jak kartofle.

KORESPONDENCYJA.

Falencin, dnia 1 września 1874 r.

Od lat 4-ch używam żniwiarek Ceres i Kirby kombinowanej. Przez ten przeciąg czasu, tak Ceres jakoteż Kirby, okazały się nader użytecznemi, obok nadzwyczajnej ich wytrzymałości. Ceres w roku z. spaliła mi się w miesiącu czerwcu, następnie wyreperowana w fabryce p. Rodkiewicza, po czem w zeszłoroczne żniwa, jakoteż w r. b., wykonywała cięcie i odkładanie tak dokładnie, że ani kosa, ani też sierp, nie mógł by jej sprostać.

Druga Ceres, niespalona, równie dobrze działała, a na większą pochwałę zasługuje żniwiarko-kosiarka Kirby kombinowana, gdyż ta, obok równie dobrego cięcia jak poprzedzające, zachowując ciągle jednostajny i cichy bieg trybów, daje dowód dokładności jej budowy i znakomitej wytrzymałości, zwłaszcza po tak długiem użyciu w zbożu gęstem, wydającem 9 kóp z 200 pr. pszenicy.

Żniwiarki, opócz srubek lub muterek, które czasem zmieniać trzeba, wskutek niedozoru jeżdżącego fornala, nie popsuły się ani razu, tak przy cięciu zboża, jakoteż koszeniu trawy i koniczyny.

W roku b. włościanie moi skosili łąkę z twardą, gruntową trawą, a że znalazłem ją zbyt wysoko posieczoną, przeto dla przekonania ich, że lepiej skosić można, posłałem zaraz po zgrabieniu siana żniwiarko-kosiarkę Kirby na tąż samą łąkę, już poprzednio przez włościan skoszoną; kosiarka tak nizko powtórnego cięcia dokonała, że na każdych 200 pr. kw. zebrało się jeszcze po 2 kopki siana z których 8 stanowi furę parokonną.

Sądzę, że ten szczegół dadostateczny dowód jej użyteczności, a poprawieniem kosby przekonałem tak włościan moich, jakoteż dozorców, że maszyna lepiej od robotników skosić potrafi, co może da bodźca robotnikom naszym do starania się o więcej dbałą robotę.

W żniwiarce Ceres żądalibyśmy, aby pp. fabrykanci dali kółko małe u stołu nieco zwrotniejsze, aby na zawrotach nic zboża nie przygniatała; możeby się dało zastosować kółko takie, jak w Kirby kombinowanej.

Szanownych współobywateli upraszam niniejszem o ogłoszenie swego zdania o żniwiarkach, po użyciu ich w czasie żniwa, abyśmy w ten sposób dojść mogli do wypadkowej, która z nich jest najlepszą, najtrwalszą, i najpożyteczniejszą.

Stanisław Huba.

Teplitz Schönau.

Nim z kraju będę mógł do was odezwać się, tymczasem przesyłam kilka przelotnych spostrzeżeń jakie mi w oko wpadły w przejeździe moim po obczyznie. Urodzaje o ile mogłem zauważać w Czechach są średnie. Ale to nikogo nie powinno zadziwiać. Susza tegoroczna i tu dała się uczuć. A tylko dobra uprawa przy ziemi zwirowatej i w okolicach górzystych, może dać urodzaje niezłe.

Na Morawie, Szlązku Austryjackim i Pruskim, urodzaj dobry. Staranność i nieodkładanie na jutro koniecznych robót, zastanawiają tu na każdym kroku. Racyjonalne postępowanie przy zbiorze oziminy zwróciło moją uwagę. Oto równocześnie ze zwózką podkładają płytko ściernisko. Jeszcze ostatnie snopy nie zeszły z pola, a już pług spełnia swe zadanie.

Przy podobnym postępowaniu uprawa odbywa się daleko w lepszych warunkach. Ziemia bowiem pozbawiona przez paszenie, a później ciągłe przepędzanie bydła i tej słabej pokrywy jaka

jej pozostała po zdjęciu zboża, pod wpływem upału i wiatrów wysycha, prawie kamienieje.

My zaś, by przyorać, czekamy jesiennych deszczów i najczęściej mokrą ziemię podkładamy. Ile tu straty rolnik ponosi, trudno, a jednakże wartoby obliczyć.

Dla czego u nas roboty nieprawidłowo odbywają się, nie tak jak doświadczenie i nauka wskazują? Sądzę że nie zawsze niewiadomość jest tego przyczyną. Są ludzie, którzy dobrze pojmują korzyści podobnej uprawy, ale raz, że na coś nowego, z tradycyją niezgodnego, trudno od razu zdobyć się, a głównie brak kapitału obrotowego, stosownego do przestrzeni uprawionej, a więc co za tem idzie, brak robotnika i inwentarza stoi na przeszkodzie. Bo jakże tu wówczas orać, gdy zwozić potrzeba!

Na małej fermie w okolicach Kolina widziałem gospodarzących z pośpiechem prawdziwie amerykańskim. Roboty odbywają się tam jednocześnie. Zwożą oziminę, podkładają ścierniska, a tu lokomobila młóci, wieje i ziarno gotowe do spichlerza lub na targ. Kilka dni wystarcza nie tylko do zwiezienia i omłócenia zboża, lecz i do podorania ścierniska. Orka na górach odbywa się za pomocą wołów. Na płaszczyznach częściej widzieć można orzących końmi, do zbiorów używają kosy z grabkami. Na Morawie sierpa. Niektórzy robotnicy by sobie ulżyć przy żęciu, nie schylaja się jak zwykle, lecz po prostu siadają na ziemi. Z pewnością robota nie jest pospieszną. Są to ujemne strony.

Nie mogę przemilczeć o wzorowym urządzeniu lasów, szczególniej na Szlązku pruskim. Pod lasem zwykle zostawiają ziemię niedogodną pod uprawę zbożową, na stromych wzgórzach lub też nieopłacającą należycie uprawy zbożowej. Wyrąb uskutecznia się naturalnie częściowo. Po ścięciu pniaki wykopują się i ziemię znowu oddają pod nową uprawę lasu.

Nie widać tu walących się drzew, lub porozrzucanych gałęzi, wszystko to sprzątnięto. *S. K.*

— Z uwagi, że wzajemna wymiana myśli i spostrzeżeń wyniesionych z tegorocznej wystawy płodów gospodarstwa wiejskiego i przemysłu rolnego, wielce może się przyczynić do spotęgowania i uzupełnienia wpływu, jaki wystawy tego rodzaju powinny wywierać na rozwój i postęp rolnictwa krajowego, JW. Warszawski Jenerał Gubernator, w skutek przedstawienia Komitetu decyzyją z d. 23 sierpnia (4 września) r. b. Nr. 17,530 raczył zezwolić na urządzenie w czasie trwania obecnej wystawy publicznych konferencyj, w celu rozbioru i przedyskutowania następujących przedmiotów:

1) Jakie są najwłaściwsze i najtańsze sposoby zadrzewiania nieużytków?

2) Jakiemi środkami można podnieść sadownictwo w ogóle, a w szczególności w małych gospodarstwach?

3) Jakie są doświadczenia z wyrobu i użytkowania torfu?

4) Czy w obecnych warunkach nie należałoby powiększyć uprawy roślin pastewnych, a mianowicie jakich?

5) Jakie zostały osiągnięte rezultaty z uprawy łubinu na większą skalę?

6) W obec wysokich cen inwentarzy żywych jakiemi środkami podnieść hodowlę bydła, oraz jakie ku temu wybierać rassy?

7) Jaki byłby najpowiedniejszy sposób zużytkowania nabiału i rozwinięcia gospodarstwa mlecznego.

8) Czy nie byłoby korzystnem, aby termin odbywania jarmarku na wełnę w Warszawie był opóźnionym, oraz jakie zmiany należałoby zaprowadzić w dotychczasowej organizacyi tegoż jarmarku?

9) Jakie rassy trzody chlewnej są najodpowiedniejsze do hodowli i jaki najwłaściwszy sposób ich żywienia i użytkowania?

10) Jaki system uli należy przyjąć do racyjonalnego prowadzenia pszczólnictwa?

11) O ile użycie sztucznych nawozów i jakich mianowicie byłoby obecnie na czasie?

12) Czy fabryki krochmalu i mączki kartoflanej mogą być z korzyścią rozpowszechniane?

13) Czy wprowadzenie ogólniejsze żniwiarek i kosiarek może już obecnie być u nas korzystnem?

14) Jakie rezultaty osiągnięto przez używanie parowych młocarń?

15) Czy użycie ogólniejsze siewników rzędowych do siewu zboża byłoby korzystnem?

16) Jakie zostały osiągnięte rezultaty z drenowania i czy zastosowanie ogólniejsze drenowania u nas może już dziś być odpowiedniem?

17) Co jest korzystniejsze: czy intensywne gospodarstwo na małych przestrzeniach, czy extensywne na większych w jednej i tej samej posiadłości i w jakich mianowicie warunkach?

Jednocześnie JW. Generał-Adjutant Hrabia Kotzebue raczył zatwierdzić następujący porządek, w jakim wspomnione wyżej konferencyje urządzone być mają:

a) Konferencyje odbywać się będą w lokalu Komitetu wystawy codziennie w godzinach wieczornych, poczynając od dni 6 (18) września.

b) Wstęp na konferencyje dozwolony jedynie za biletami imiennemi.

c) Udział w konferencyjach mogą brać jedynie wystawcy, sędziowie wystawy i osoby przez komitet zaproszone.

d) Na konferencyjach prezydować będzie wydelegowany przez Prezesa Komitetu wystawy Członek Komitetu, który z pomiędzy obecnych dwóch na sprawozdawców zaprosi.

e) Prezydujący otwiera i zamyka dyskusyję, udziela głos żądającym przemówić w danej kwestyi, czuwa nad porządkiem obrad, mocen jest odebrać głos mówcom, którzy od materyi odstępować będą, a nawet w danym razie zawiesić posiedzenie.

f) Sprawozdawcy sporządzą w przeciągu dni 8 treściwe i o ile można dokładne zobrazowanie odbytych narad i złożą takowe przewodniczącemu dla przedstawienia onego Komitetowi.

Podając o tem do wiadomości osób interesowanych Komitet nadmienia:

Że posiedzenia konferencyjne będą miały miejsce w dawnym lokalu Komitetu wystawy przy placu Bankowym, w pałacu Ministeryjum Finansów, obok Banku Polskiego na 1-m piętrze.

Konferencyje rozpoczynają się w dniu 6 (18) września o godzinie 7 wieczorem i odbywać się będą codziennie o tejże godzinie po dzień 11 (24) września włącznie.

Przedmioty posiedzeń konferencyjnych rozdzielają się jak następuje:

W dniu 6 (18) września rozbierane będą przedmioty wyżej wymienione pod Nr. 1, 2, 3 i 10.

w dniu	7 (19)	września	pod Nr.	7 i 16.
„	8 (20)	„	„ „	4 i 5.
„	9 (21)	„	„ „	6 i 9.
„	10 (22)	„	„ „	8 i 17.
„	11 (23)	„	„ „	13, 14 i 15.
„	12 (24)	„	„ „	11 i 12.

Bilety wejścia na konferencyje wydawane będą w biurze Komitetu wystawy na placu Ujazdowskim.

Członek Komitetu, zarządzający korespondencyją,
Radca Stanu *A. Blumenfeld.*

SPRAWOZDANIE HANDLOWE.

Warszawa 5 września. (Sprawozdanie tygodniowe o zbożu i produktach).

Z pewnością teraz można twierdzić, że obawy naszych ziemian co do rezultatu tegorocznych zbiorów nie były uzasadnionemi. Z nastaniem upragnionych deszczów, stan rzeczy zupełnie się zmienił, i jak obecnie, nie pozostawia wiele do życzenia; nawet rośliny okopowe w wielu miejscowościach znacznie się poprawiły.

Na brak ziemiopłodów w ogóle skarg nie słychać, i następstwem tego jest utrzymująca się na targach zagranicznych i tutejszych zniżka z każdym dniem dalsze czyniąca postępy. Na targach angielskich notowanie cen pszenicy jest nominalne. We Francyi obniżka cen wynosi 4—6 fr. na 100 kilo. a targi niemieckie i austro-węgierskie trzymają się ogólnéj dążności.

Na targu naszym dowozy **pszenicy** w minionym tygodniu były dość znaczne a ceny niższe. Płacono w ogóle za gatunki wyborowe wyższej wagi (242 250 f.) rs. 7—7,20, za lżejsze 6,60—6,90. Za jasną pstrą i czystą 6,50—6,75, za cokolwiek zanieczyszczoną lub zmieszaną ze śniecią 6,30—6,40, za czerwone czyste 6,30—6,50, za gatunki zaś czyste średnie wedle jakości 5,85—6,25. Na wywóz zakupiono kilka partyj średnich gatunków po 5,50—5,85, za ordynaryjne 5,40—5,55.

Zyta dowozy osią były znaczne, koleją mniejsze; płacono za gatunki wyborowe 5,25—5,40, za średnie 5,00—5,10, za ordynaryjne 4,70—4,87½. Mało co zakupiono na wywóz.

Jęczmień i **groch** niedowieziony.

Owies w początku tygodnia płacony do 3,25, podniósł się następnie do 3,30—3,60.

Rzepaku sprzedano dnia wczorajszego partyję na 6,25 kop.

Mąki ceny bez zmiany.

Okowity ceny bezzmienne, stałe.

Cukier. Ruch w tym produkcie w tygodniu minionym w niczem się nie poprawił. Nie ma zgoła żadnych żądań, gdy konsumcyja miejscowa czerpie swe potrzeby z towaru znajdującego się jeszcze w drugich rękach. Fabrykanci obniżyli znacznie żądania, a mianowicie za marki pierwszorzędne żądają 4,65, za drugie zaś gatunki 4,57½—4,50, żadnych jednak tranzakcyi nie uskuteczniono.

Mączka również zaniedbana; od 14 dni nabyto 200 beczek na spekulacyję po 3,45 k.

☞ Do numeru dzisiejszego dołącza się: **Program Agencyi dla Rolników. S. Mikuckiego.**

Дозволено Цензурою.—Warszawa, w Drukarni Jana Jaworskiego, Krakowskie-Przedmieście, Nr. 415.—Odpowiedzialny Redaktor, Jakób Loewenberg.

Wydawca, L. Sygietyński.